

焦碳酸二乙酯 (DEPC) Diethyl Pyrocarbonate

产品简介

该产品是经过严格筛选和质控的核酸提取核心原料。焦碳酸二乙酯是一种有效的核酸酶抑制剂,它能够与很多酶的-NH, -SH 或-OH 等基团发生反应,从而破坏酶的活性中心。实验表明,0.1%的 DEPC 可以彻底灭活浓度为 0.5ug/ml RNase,更高含量的试剂可以添加至 1% DEPC。提高 DEPC 浓度可以抑制更严重的 RNase A 污染,不过溶液中 DEPC 残留或 DEPC 副产物的高水平残留会抑制很多酶促反应或化学修饰 RNA。已有文献记载了 RNA 样品中残留的 DEPC 副产物会抑制体外翻译反应的情况。进行 DEPC 处理水制备时,DEPC 的用量不要超过 0.1%,以防止抑制下游应用。大多数来源于周围环境或实验操作(例如使用了大量 RNase 的核糖核酸酶保护实验及质粒制备等)的 RNase 污染来说,0.1%DEPC 处理足够。单独进行高压灭菌也可以使 RNase A 失活,对于品质良好的离心管和枪头等一次性用品,单独进行高压灭菌对于大部分应用来说已经足够。由于高压灭菌只能使部分 RNase 失活,若下游检测敏感或污染来源不明,建议将一次性离心管或枪头完全浸泡于超纯水中,然后添加 0.1% DEPC 处理过夜再灭菌。DEPC 在水中的半衰期大约为 30 分钟。高压灭菌会使 DEPC 水解并释放出反应副产物 CO₂ 和乙醇,并产生轻微的乙醇气味或甜水果味,这是由副产物乙醇与微量的羧酸残留结合形成挥发性酯类而造成的。对于 DEPC 浓度为 0.1%的溶液进行 15~20 分钟的高压灭菌后即可认为不含 DEPC。

产品规格

货号	产品描述	规格
C191	焦碳酸二乙酯 (DEPC) 分子生物学级	100ml
C192		1KG/瓶

产品参数

名称	焦碳酸二乙酯 (DEPC) Diethyl Pyrocarbonate
保存	2-8 度保存, -20 度可以延长保质期
CAS 号	1609-47-8
分子式	C ₆ H ₁₀ O ₅ 或 O(COOC ₂ H ₅) ₂
分子量	162.14
纯别	>99%
级别	分子生物学级
性状	无色透明液体
碳酸二乙酯	<1.0%
砷盐	≤0.0002%
乙醇	≤0.2%
灼烧残渣	<0.1%
PCR 抑制物	未检出(DEPC 处理水用于定量 PCR)
RNase 去除效果	通过 (0.5ug/ml RNase A 溶液中添加 0.1%DEPC 处理 1 小时)